

*Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA  
Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 16 Mei 2009*

## **PEMBELAJARAN KOOPERATIF BERBASIS GAYA KOGNITIF REFLEKTIF-IMPULSIF (STUDI PENDAHULUAN PENGEMBANGAN MODEL KBR-I)**

Warli (e-mail: [warli\\_tbn@yahoo.com](mailto:warli_tbn@yahoo.com))

*Program Studi Pendidikan Matematika UNIROW Tuban  
Jl. Manunggal 61 Tuban-Jatim*

### **Abstrak**

Untuk mendesain pembelajaran yang sesuai, salah satu faktor yang harus diperhatikan adalah gaya kognitif siswa. Gaya kognitif pada tulisan ini difokuskan pada reflektif-impulsif yang diukur dengan MFF tes. Pada dasarnya gaya kognitif ini mengelompokkan siswa menjadi empat kelompok, yaitu: a) Siswa dengan karakteristik cepat dalam menjawab dan jawaban cenderung benar, b) Siswa dengan karakteristik lambat dalam menjawab dan jawaban cenderung benar (reflektif), c) Siswa dengan karakteristik lambat dalam menjawab dan jawaban cenderung salah, dan d) Siswa dengan karakteristik cepat dalam menjawab dan jawaban cenderung salah (impulsif). Keempat karakteristik siswa ini, sebagai dasar untuk mendesain model pembelajaran baru untuk mengatasi kelemahan masing-masing karakteristik siswa dan juga memanfaatkan kelebihan yang dimiliki oleh masing-masing siswa dengan cara menggunakan kaidah pembelajaran kooperatif.

**Kata Kunci:** pembelajaran, kooperatif, gaya kognitif, reflektif, impulsif.

### **PENDAHULUAN**

Untuk merancang sebuah pembelajaran berkualitas, banyak faktor yang harus diperhatikan. Van de Walle (2007) menyebutkan bahwa untuk mencapai pendidikan matematika yang berkualitas tinggi para guru harus (1) memahami secara mendalam matematika yang mereka ajarkan; (2) memahami bagaimana siswa belajar matematika, termasuk di dalamnya mengetahui perkembangan matematika siswa secara individual; dan (3) memilih tugas-tugas dan strategi yang akan meningkatkan mutu proses pengajaran. Memahami matematika yang akan diajarkan dan memilih strategi pengajaran, sudah sering dilakukan dan dilatihkan kepada guru. Namun untuk aspek memahami bagaimana siswa belajar matematika sebagai dasar dalam memilih strategi pembelajaran masih jarang dilakukan. Untuk itu, tulisan ini memfokuskan pada memahami bagaimana siswa belajar matematika. NCTM (dalam Van de Walle, 2007) menyebutkan, mengajar matematika yang efektif memerlukan pemahaman tentang apa yang siswa ketahui dan perlukan untuk belajar dan kemudian memberikan tantangan dan mendukung mereka untuk mempelajarinya dengan baik.

Salah satu faktor penting yang harus diperhatikan adalah gaya kognitif siswa. Riding, Glass, and Douglass (dalam Liu & Ginther, 1999) mendefinisikan gaya kognitif adalah suatu karakteristik yang tetap dan wajar dari individu statis dan relatif dalam membangun pribadi dirinya. Sedang Kogan (1973) mendefinisikan gaya kognitif sebagai variasi individu dalam gaya merasa, mengingat, dan berpikir, atau sebagai cara membedakan, memahami, menyimpan, menjelmakan, dan memanfaatkan informasi. Merujuk pada definisi tersebut gaya kognitif adalah karakteristik individu dalam hal merasa, mengingat, mengorganisasikan, memproses, dan pemecahan masalah.

Gaya kognitif mempunyai hubungan positif atau negatif dengan motivasi dan prestasi akademik, tergantung dari sifat tugas belajar. Witkin dkk (1977) juga menguraikan 4 karakteristik gaya kognitif, *Pertama*, lebih menaruh perhatian pada bentuk daripada isi

aktivitas kognitif. Hal ini mengacu pada perbedaan individu bagaimana, merasa, memiliki, memecahkan masalah, belajar dan berhubungan dengan orang lain. *Kedua*, gaya kognitif merupakan dimensi yang menembus. *Ketiga*, gaya kognitif bersifat tetap; tidak berarti tidak bisa berubah. Pada umumnya jika orang memiliki gaya kognitif tertentu pada suatu hari, gaya kognitif tersebut pada hari, bulan, dan bahkan tahun berikutnya relatif tetap. *Keempat*, dengan mempertimbangkan nilai, gaya kognitif bersifat bipolar.

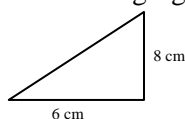
Gaya kognitif sering dikonotasikan sama dengan gaya belajar. Morgan (1997: 141) membedakan gaya kognitif dengan gaya belajar dengan menjelaskan bahwa gaya kognitif perlu untuk dibedakan dari strategi belajar. "Suatu gaya adalah karakteristik hampir tetap pada seorang individu, sedang strategi merupakan cara yang dapat digunakan untuk mengatasi situasi dan tugas yang sulit." Gaya kognitif tentang bagaimana pelajar memproses informasi, yaitu bagaimana ia menganalisis, merasa, menalar tentang informasi yang diperoleh, sedang gaya belajar tentang bagaimana pelajar menggunakan/memanfaatkan informasi.

Merujuk pada pendapat tersebut jelas ada kaitan antara gaya belajar dengan pemilihan strategi pembelajaran. Acharya (2002) mengatakan gaya siswa dalam belajar, jika terakomodasi dapat menghasilkan peningkatan sikap belajar dan meningkatkan ketrampilan berpikir, prestasi akademik, dan kreativitas. Informasi tentang gaya belajar dapat membantu pengajar di sekolah menjadi lebih sensitif terhadap perbedaan yang dimiliki siswa dalam kelas. Gaya belajar dapat juga memberikan petunjuk dalam mendesain pengalaman belajar secara sistematis dan berpikir yang sesuai atau tidak sesuai dengan gaya siswa.

Gaya kognitif yang telah ditemukan para ahli cukup banyak macamnya, pada tulisan ini memfokuskan gaya kognitif impulsif - reflektif yang dikemukakan oleh Jerome Kagan tahun 1965. Kagan dan Kogan (1970) mendefinisikan reflektif-impulsif adalah derajat/tingkat subjek dalam menggambarkan ketepatan dugaan penyelesaian masalah yang mengandung ketidakpastian jawaban. Mengacu pada definisi impulsif-reflektif tersebut, terdapat dua aspek penting yang harus diperhatikan dalam mengukur impulsif-reflektif, yaitu: *Aspek pertama*, dalam mengukur impulsif reflektif dilihat dari variabel waktu yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah. *Aspek kedua*, frekuensi siswa dalam memberikan jawaban sampai mendapatkan jawaban betul. Bila aspek waktu (variabel waktu) dibedakan menjadi dua, yaitu cepat dan lambat, kemudian aspek frekuensi menjawab dibedakan menjadi cermat/akurat (frekuensi menjawab sedikit) dan tidak cermat/tidak akurat (frekuensi menjawab banyak), maka siswa dapat dikelompokkan menjadi 4 (empat) kelompok. *Kelompok I*, siswa yang mempunyai karakteristik cepat dalam menjawab masalah dan cermat/teliti sehingga jawaban selalu benar. *Kelompok II*, siswa yang mempunyai karakteristik lambat dalam menjawab masalah dan cermat/teliti sehingga jawaban selalu benar (Anak Reflektif). *Kelompok III*, siswa yang mempunyai karakteristik cepat dalam menjawab masalah tetapi kurang cermat/kurang teliti sehingga jawaban sering salah (Anak Impulsif). *Kelompok IV*, anak yang mempunyai karakteristik lambat dalam menjawab masalah dan kurang cermat/kurang teliti sehingga jawaban sering salah. (Warli, 2008) Nama gaya kognitif ini adalah reflektif-impulsif karena mungkin proporsi anak yang menempati kelompok itu terbesar. Reuchlin (dalam Rozencwajg & Corroyer, 2005) menemukan proporsi anak impulsif-reflektif sebesar 70%, demikian juga Rozencwajg & Corroyer (2005) menemukan proporsi anak impulsif-reflektif sebesar 76,2%. b).

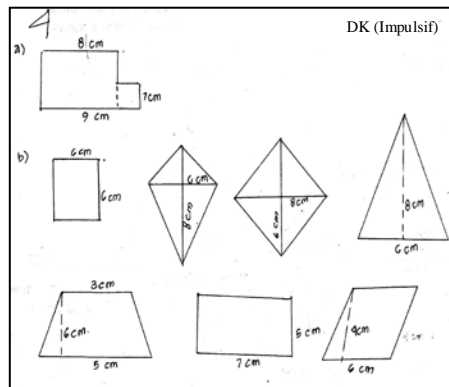
Bagaimana kemampuan anak reflektif-impulsif dalam memecahkan masalah matematika? Penulis melakukan studi pendahuluan dengan memberikan masalah geometri sebagai berikut.

Diketahui segitiga berikut:

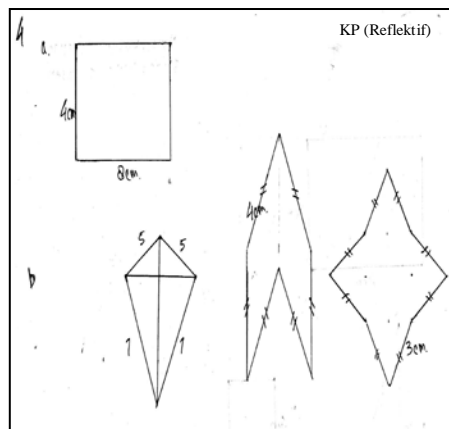


- Buatlah bangun datar yang kelilingnya sama dengan keliling bangun segitiga!
- Gambarlah sebanyak-banyaknya bangun datar lain yang kelilingnya sama dengan keliling bangun segitiga!

Salah satu hasilnya adalah penulis sajikan seperti berikut.



Salah satu responden DK (impulsif) dalam waktu 20 menit mampu membuat gambar 8 buah gambar. Namun apabila dicermati yang betul hanya ada dua buah gambar. Berdasarkan hasil klarifikasi kepada DK diperoleh informasi bahwa setelah DK mempunyai ide rencana, ia langsung mengerjakan pada lembar jawaban hanya sebentar saja ia mencoba-coba pada kertas coretan. Hal ini bisa dibuktikan bahwa coretan relatif sedikit. Di samping itu DK tidak mengoreksi hasil jawaban yang telah ditulis pada lembar jawaban, sehingga jawaban cenderung salah. Responden lain yang penulis sajikan adalah KP (reflektif) dalam waktu yang sama (20 menit) ia hanya mampu membuat 4 buah gambar dan semuanya bernilai benar. Apabila dicermati walaupun sedikit gambar yang dibuat KP tetapi cenderung unik (tidak biasa), dan berdasarkan hasil klarifikasi ia mencoba dulu berkali-kali pada lembar coretan, serta diakhir pekerjaannya ia mengoreksi hasil pekerjaannya sehingga jawaban cenderung betul.



Mencermati fenomena tersebut, penulis tertarik untuk membantu kedua anak yang mempunyai gaya kognitif berbeda. Anak impulsif mampu mengerjakan dengan cepat, namun kecermatan kurang sehingga cenderung salah. Sedang anak reflektif mengerjakan lambat, namun hasilnya cenderung benar.

Permasalahannya adalah desain pembelajaran yang bagaimana yang harus diberikan untuk mengatasi permasalahan tersebut? Desain pembelajaran ini tidak bermaksud untuk membuat anak yang impulsif menjadi reflektif atau sebaliknya, karena gaya kognitif cenderung bersifat permanen (tetap). Tetapi bertujuan untuk mengurangi/memperhatikan kelemahan dari masing-masing anak, yang impulsif diharapkan lebih bisa berpikir reflektif dan anak yang reflektif bisa lebih cepat dalam menyelesaikan masalah.

## PEMBAHASAN

Acharya (2002) menjelaskan bahwa bagaimana seorang anak berupaya mengasimilasi informasi, itu dapat dilihat dalam bentuk dua pendekatan yang saling berhubungan: (1) *gaya kognitif*, yaitu pola-pola intrinsik type belajar anak dalam merasa, berpikir, mengingat dan memecahkan masalah, (2) *konstruktivisme*, yaitu bagaimana anak mengkonstruksi yang sewajarnya. Konsep terakhir lebih terpusat pada anak dan meliputi aturan anak sendiri dalam proses belajar dan menentukan sendiri dalam memotivasi dirinya. Dalam kasus ini, kumpulan tujuan belajar anak, mengorganisasikan sumber, membuat keputusan tentang strategi yang akan digunakan, dan evaluasi segala proses. Untuk itu, kita harus mampu mendesain pembelajaran yang memperhatikan kelemahan masing-masing karakteristik anak.

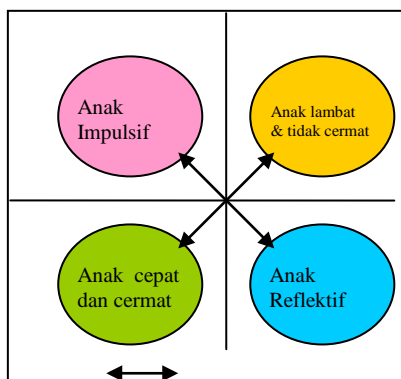
Sesungguhnya gaya kognitif impulsif-reflektif mengelompokkan siswa menjadi 4 kelompok, maka kelemahan yang harus dikurangi adalah: 1) anak impulsif diharapkan lebih bisa berpikir reflektif waktu menyelesaikan masalah; 2) anak reflektif diharapkan bisa lebih cepat dalam mengambil keputusan (menyelesaikan masalah); 3) kelompok anak yang lambat dan kurang akurat dalam menyelesaikan masalah diharapkan bisa lebih cepat dan akurat dalam menyelesaikan masalah; 4) kelompok anak yang cepat dan akurat dalam menyelesaikan masalah diharapkan tetap menjaga keakuratannya. Schmeck (dalam Acharya, 2002) mengatakan beberapa anak yang belajar cenderung merespon secara cepat (impulsif) dibandingkan dengan yang lain mengerjakan lebih lambat dan penuh pemikiran (reflektif).

Anak tersebut dapat dikategorikan sebagai anak yang belajar dengan berani mengambil resiko yang terakhir dapat menggambarkan anak yang berhati-hati. Seorang guru akan mencatat variabel-variabel ini sebagai variabel yang mempengaruhi respon siswa di dalam kelas, perilaku pengambilan tes dan penyerahan hasil akhir.

Untuk mencapai tujuan tersebut harus diciptakan suasana pembelajaran yang membuat anak berinteraksi dengan anak yang berbeda karakteristik. Interaksi antar kelompok yang berbeda karakteristik, diharapkan akan saling membantu dalam mencapai penguasaan konsep. Anak impulsif yang memiliki karakteristik cepat dan kurang akurat dalam menyelesaikan masalah diharapkan akan bisa lebih berpikir reflektif, karena berinteraksi dengan anak reflektif yang memiliki karakteristik lambat dan akurat dalam menjawab, dan sebaliknya anak reflektif diharapkan akan mampu berpikir lebih cepat dan tetap akurat. Demikian juga anak yang memiliki karakteristik lambat dan kurang akurat dalam menyelesaikan masalah diharapkan bisa lebih cepat dan akurat, karena berinteraksi dengan anak yang memiliki karakteristik cepat dan akurat.

Van de Walle (2007) mengatakan ada tiga faktor yang mempengaruhi pembelajaran di dalam kelas: 1) Berfikir reflektif siswa, 2) Interaksi sosial dengan siswa lain dan guru, 3) Penggunaan model atau alat-alat untuk belajar. Berfikir reflektif menjadi lebih meningkat saat anak-anak terlibat dengan pekerjaan teman-temannya. Suasana interaktif merupakan kesempatan terbaik bagi anak-anak untuk belajar. Tujuan mengubah kelas menjadi sebuah “komunitas pelajar matematika”, atau sebuah lingkungan di mana anak-anak berinteraksi dengan teman-temannya dan dengan gurunya. Dalam suasana seperti itu, anak-anak berbagi ide dan penyelesaian, membandingkan dan menilai cara yang berguna, menyelidiki kebenaran jawaban, merundingkan ide-ide yang dapat disetujui semua anak. Interaksi yang banyak di dalam kelas tersebut akan meningkatkan peluang terjadinya berpikir reflektif yang produktif. Vygotsky juga memfokuskan pada interaksi sosial sebagai komponen penting dalam pengembangan pengetahuan. Ia percaya bahwa proses berpikir berada di antara orang-orang di dalam lingkungan sosial dan dari lingkungan ini siswa memperoleh ide-ide.

Hiebert dkk (dalam Van de Walle, 2007) menggambarkan empat ciri dari budaya kelas matematika yang produktif di mana para siswa dapat belajar dari teman-temannya dan juga dari kegiatan reflektif mereka. 1) Ide-ide adalah penting, tidak peduli milik siapa ide tersebut. Para siswa dapat memiliki ide-ide mereka sendiri dan membaginya dengan yang lain. Belajar matematika adalah memahami ide-ide dari komunitas matematika. 2) Ide-ide harus dipahami bersama-sama di dalam kelas. Setiap siswa harus menghargai ide-ide dari temannya dan mencoba menilai dan memahaminya. 3) Kepercayaan harus dibangun dengan pemahaman bahwa membuat kesalahan tidak menjadi soal. 4) Para siswa harus memahami bahwa matematika dapat dipahami atau masuk akal. Sebagai akibatnya kebenaran suatu hasil didasarkan pada matematika sendiri. Bukan guru atau pihak lain memutuskan kebenaran jawaban siswa.



Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, penulis mempunyai gagasan bahwa untuk mengurangi beberapa kelemahan yang dimiliki anak, harus didesain pembelajaran dengan sistem kelompok. Dimana dalam pembentukan kelompok di samping memperhatikan kemampuan akademik dan penyebaran jenis kelamin juga harus memperhatikan gaya kognitif mereka. Dalam satu kelompok tidak boleh yang memiliki karakteristik (gaya kognitif) sama. Misal, anak impulsif dikelompokkan dengan anak reflektif. Sedangkan kelompok anak cepat dan akurat dalam menyelesaikan masalah dikelompokkan dengan anak yang lambat dan tidak akurat dalam menyelesaikan masalah.

Pembentukan kelompok model ini, diharapkan dapat menciptakan lingkungan/ interaksi yang mampu mengurangi kebiasaan buruknya. Anak reflektif yang biasa lambat diharapkan

menjadi lebih cepat, karena berada dalam lingkungan (anak impulsif) yang berpikir cepat. Demikian juga anak impulsif yang biasa kurang berpikir reflektif diharapkan menjadi bisa berpikir reflektif, karena berada di antara teman-teman yang berpikir lebih reflektif (lihat gambar). Untuk itu, desain pembelajaran yang memenuhi kondisi seperti itu adalah pembelajaran kooperatif.

Tentang pembelajaran kooperatif Slavin (2008) menjelaskan bahwa semua metode pembelajaran kooperatif menyumbangkan ide bahwa siswa yang bekerja sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap teman satu timnya mampu membuat diri mereka belajar sama baiknya. Gagasan tentang kerja kooperatif, metode pembelajaran tim siswa menekankan tujuan-tujuan tim dan sukses tim, yang hanya akan dicapai apabila semua anggota tim bisa belajar mengenai pokok bahasan yang telah diajarkan. Tujuan dan sukses tim yang hanya bisa dicapai apabila semua anggota tim bisa belajar, memberi harapan untuk membantu anak yang memiliki karakteristik cepat dan kurang akurat menjadi anak yang cepat tetapi lebih cermat/akurat dalam belajar, demikian juga sebaliknya. Johnson & Johnson (1990) juga menjelaskan bahwa menempatkan siswa dalam kelompok dan memberitahukan mereka untuk bekerja sama tidak mengembangkan sendiri dalam memahami lebih baik prinsip matematika dan kemampuan untuk mengkomunikasikan suatu penalaran matematika ke yang lain.

Beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam pembelajaran kooperatif, Slavin (2008) menjelaskan tiga konsep penting bagi semua metode pembelajaran tim siswa, yaitu: penghargaan bagi tim, tanggung jawab individu, dan kesempatan sukses yang sama. Tanggung jawab individu maksudnya adalah bahwa kesuksesan tim bergantung pada pembelajaran individual dari semua anggota tim. Tanggung jawab difokuskan pada kegiatan anggota tim dalam membantu satu sama lain untuk belajar dan memastikan bahwa tiap orang dalam tim siap untuk mengerjakan kuis atau bentuk penilaian lainnya yang dilakukan siswa tanpa bantuan teman satu timnya. Kesempatan sukses yang sama maksudnya bahwa semua siswa memberi kontribusi kepada timnya dengan cara meningkatkan kinerja mereka dari yang sebelumnya. Ini akan memastikan bahwa siswa dengan prestasi tinggi, sedang dan rendah atau anak yang bergaya kognitif impulsif, reflektif, cepat dan akurat serta lambat dan kurang akurat semuanya sama-sama ditantang untuk melakukan yang terbaik, dan bahwa kontribusi dari semua anggota tim ada nilainya.

Dalam belajar matematika, Burns (1990) mengatakan bahwa siswa menciptakan dan mencipta kembali hubungan matematika dalam pikiran mereka sendiri, kita tidak boleh terganggu dengan penyimbolan matematika ketika memberikan pembelajaran. Pendekatan *Math Solution* (penyelesaian matematika) mencoba memberikan pengalaman bahwa kemampuan siswa untuk memahami mengembangkan matematika. Jadi memerlukan pengalaman dengan memperhatikan tiga unsur, yaitu: (1) kedewasaan (*maturity*), (2) pengalaman fisik (*physical experience*), dan (3) interaksi sosial (*social interaction*).

Hasil studi pendahuluan yang telah diungkapkan di pendahuluan, merupakan interpretasi siswa impulsif atau reflektif dalam memecahkan masalah. Burns (1990) mengatakan ketika siswa menggunakan dalam kooperatif dalam pelajaran pemecahan masalah, mereka memerlukan pertama untuk memahami situasi masalah, kemudian mengerjakan ke arah menentukan penyelesaian, dan akhirnya mengoreksi penyelesaian yang mereka tentukan. Khusus teknik mengajar adalah berguna pada setiap tiga tahapan ini. Teknik ini digambarkan dalam kategori berikut: mengenalkan (*introducing*), menyelidiki (*exploring*), dan meringkas (*summarizing*). *Pengenalan*, Selama tahap pengenalan, tujuan guru adalah membuat siswa memahami masalah, jangkauan penyelesaian yang mungkin, dan apapun pedomannya perlu dicatat hasilnya. Pada tahapan ini beberapa tahapan mengajar diperlukan: (a) Menunjukkan atau memeriksa konsep yang diperlukan, (b) Mengajukan bagian masalah atau yang serupa tetapi masalah kecil/ingan untuk dicoba siswa, (c) Menunjukkan masalah yang diselesaikan, (d) Diskusi untuk memastikan siswa memahami apa yang mereka lakukan.

*Menyelidiki.* Bila masalah sudah dikenalkan, mulai diselidiki. Dalam tingkat ini, siswa bekerja secara kooperatif ke arah penyelesaian. Ketika kelompok mengerjakan, guru mempunyai tiga tanggungjawab: (a) Mengamati interaksi, mendengarkan setiap ide, strategi, dan prosedur kerja kelompok untuk digunakan dalam merangkum, (b) Menawarkan bantuan saat diperlukan, ketika semua anggota kelompok mengangkat tangan mereka atau jika tidak mengerjakan, (c) Menyediakan perluasan aktivitas untuk kelompok yang selesai dengan mudah. Ketika menawarkan bantuan, tujuan guru adalah untuk membuat kelompok bekerja dengan produktif dan bebas. *Merangkum.* Ketika merangkum terdapat tiga tujuan untuk mengerjakan: (a) Suruhlah kelompok memberikan proses penyelesaian mereka, prosedur kelompok dan strategi yang digunakan, (b) Suruhlah kelompok menunjukkan penyelesaian, (c) Perumum dari penyelesaian. Ketika proses diberikan, perlu waktu disediakan untuk semua kelompok merespon.

Uraian tentang teknik mengajarkan pemecahan masalah di atas, dapat dijadikan sebagai alternatif bagi guru dalam membantu anak khususnya yang memiliki karakteristik berbeda (seperti impulsif dan reflektif), sehingga anak memperoleh capaian secara bersama. Anak reflektif akan beradaptasi dengan anak impulsif yang cenderung cepat, dan sebaliknya anak impulsif akan berpikir reflektif sebelum mengambil keputusan. Johnson & Johnson (1990) menguraikan beberapa kondisi usaha kelompok bisa diharapkan lebih produktif pada usaha individu, antara lain: (a) Guru harus menjelaskan struktur masing-masing kelompok belajar siswa. (b) Siswa harus menggunakan mengembangkan interaksi dalam melengkapi tugas matematika. (c) Guru harus menjamin bahwa semua siswa secara individual bertanggungjawab melengkapi tugas matematika dan mengembangkan belajar kelompok mereka. (d) Siswa harus belajar dan menggunakan perseorangan yang dikehendaki serta keterampilan kelompok kecil. (e) Guru harus menjamin keterlaksanaan belajar kelompok secara periodik dan proses kelompok yang biasa.

Dalam pembelajaran matematika Johnson & Johnson (1990) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika adalah membantu siswa berpikir secara matematika, memahami hubungan antar variasi fakta dan prosedur matematika, dan kemampuan menggunakan pengetahuan matematika formal secara fleksibel dan penuh makna. Belajar kooperatif harus dikerjakan dalam kelas matematika untuk paling sedikit 6 alasan: (1) Terdapat sedikit keraguan bahwa kooperatif meningkatkan prestasi dalam kelas matematika dari pada upaya perorangan atau kompetitif, (2) Keterampilan dan konsep matematika dipelajari dengan baik sebagai bagian dari proses dinamik dengan aktivitas siswa, (3) Pemecahan masalah matematika merupakan kegiatan interpersonal, (4) Kelompok belajar matematika telah terstruktur secara kooperatif, (5) Bekerja secara kooperatif dalam kelas matematika siswa memperoleh kepercayaan dalam kemampuan matematika mereka, (6) Memilih matapelajaran matematika apa yang diterima dan kerja apa yang berat dapat dibantu oleh teman sebaya.

Pelaksanaan pembelajaran yang memperhatikan gaya kognitif impulsif-reflektif dirancang mirip dengan model kooperatif, perbedaannya pada interaksi/pengelompokkan siswa memperhatikan gaya kognitif impulsif-reflektif. Dalam tugas perencanaan meliputi: (a) Memilih pendekatan, (b) Pemilihan materi yang sesuai, (c) Pembentukan kelompok siswa. Sebelum pengelompokkan, dilakukan pengukuran gaya kognitif dengan menggunakan MFFT (*Matching Familiar Figure Test*), siswa dapat dikelompokkan ke dalam 4 karakteristik. Selanjutnya pengelompokkan dilakukan misalnya, seperti ketentuan yang telah digambarkan di atas, dengan memperhatikan juga kemampuan akademik dan jenis kelaminnya. (d) Pengembangan materi dan tujuan, (e) Mengenalkan siswa kepada tugas perannya dalam kerja kelompok, (f) Merencanakan tempat dan waktu.

Dalam tugas-tugas interaksi pembelajaran ini menggunakan kaidah kooperatif. Langkah-langkah pembelajaran dibagi menjadi: (a) orientasi kepada siswa, (b) menyampaikan tujuan pembelajaran dan membangkitkan motivasi, (c) menyajikan informasi kepada siswa dengan demonstrasi disertai penjelasan verbal, buku teks, atau buku-buku lain, (d) Menggorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, (e) mengelola dan

membantu siswa selama belajar kelompok dan kerja di tempat duduk masing-masing, (f) mengetes penguasaan kelompok atas bahan ajar; (g) pemberian penghargaan atau pengakuan terhadap hasil belajar siswa.

Gagasan awal ini, perlu ditindaklanjuti dengan dilakukan penelitian secara mendalam, sehingga diperoleh sebuah model pembelajaran baru yang merupakan pengembangan dari model kooperatif yang berbasis gaya kognitif reflektif-impulsif yang selanjutnya bisa di sebut pembelajaran kooperatif berbasis reflektif-impulsif (KBR-I). Apakah dengan dibentuk belajar kelompok seperti gagasan di atas (mengelompokkan siswa yang berbeda karakteristik) dapat mengurangi segala kelemahan karakteristik yang dimiliki anak?

## **PENUTUP**

Gaya kognitif siswa merupakan bagian penting yang harus diperhatikan oleh guru dalam mendesain pembelajaran. Gaya kognitif reflektif-impulsif sesungguhnya mengelompokkan siswa menjadi 4 karakteristik yang berbeda, dan proporsi terbanyak berkumpul pada kelompok reflektif dan impulsif, yaitu kelompok anak yang memiliki karakteristik cepat dalam menjawab, tetapi kurang cermat/tidak akurat, sehingga jawaban cenderung salah. Dan kelompok anak yang memiliki karakteristik lambat dalam menjawab tetapi cermat/akurat, sehingga jawaban cenderung benar. Untuk mengatasi kelemahan masing-masing kelompok siswa tersebut, perlu dirancang pembelajaran dengan membentuk belajar kelompok (kooperatif) dengan aturan pengelompokkan dalam satu kelompok harus memiliki gaya kognitif beda (anak impulsif dan reflektif). Upaya ini dilakukan dengan harapan melalui interaksi yang rutin, anak yang impulsif bisa berpikir lebih reflektif, sehingga dapat menekan kesalahan. Demikian juga anak yang reflektif bisa lebih cepat dalam mengambil keputusan dengan tetap menjaga keakuratan dalam berpikir.

Ini semua baru sebuah gagasan yang selanjutnya penulis berencana untuk melakukan penelitian secara mendalam, sehingga dapat membantu guru dalam memilih alternatif model pembelajaran, khususnya pembelajaran yang memperhatikan gaya kognitif siswa. Semoga ada manfaatnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Acharya, Ms Chandrama (2002) *Students' Learning Style and Their Implications for Teacher*. Center for Development of Teaching and Learning (CDTL). September 2002, Vol. 5. No. 6. Singapore
- Burns, Marilyn (1990) *The Math Solution: Using Groups of Four*. dalam Davidson, Neil (Edt.) *Cooperative Learning in Mathematics*. Addison-Wesley Publishing Company. New York.
- Ibrahim, Muslimin dkk (2000) *Pembelajaran Kooperatif*. University Press: UNESA Surabaya.
- Johnson, David W. & Johnson, Roger T. (1990). *Using Cooperative Learning in Math*. dalam Davidson, Neil (Edt.) *Cooperative Learning in Mathematics*. Addison-Wesley Publishing Company. New York.
- Kagan, Jerome dan Kogan, Nothan (1970) *Individual Variation in Cognitive Process*. Dalam Mussan, P. (Edt.) *Carmichael's Manual of Child Psychology* (3<sup>rd</sup> ed. Vol. 1) Wiley New York.
- Liu, Yuliang & Ginther, Dean. (1999) *Cognitive Style and Distance Education*. Online Journal of Distance Learning Administration. Volume II, Number III Fall. 1999 University of Georgia. Download 15 Juni 2005

- Slavin, Robert E. (2008) *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Alih Bahasa Nurulita. Nusa Media: Bandung
- Van de Walle, John A. (2007) *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. Edisi Keenam. Alih Bahasa Suyono. Erlangga: Jakarta.
- Warli. (2008) Pentingnya Memahami Gaya Kognitif Impulsif-Reflektif bagi Guru. *Majalah Ilmiah SAIN dan EDUKASI* Vol. 6, No. 2 Juli 2008. Lembaga Penelitian IKIP PGRI Jember.
- Witkin, H.A. Moore, C.A. Gooddenough, D.R. & Cox, P.W. (1977) *Field Dependent and Field Independent Cognitive Style and Their Educational Implication*. *Review of Educational Research*.